2021252615 - COMPILADORES

Iniciado em Monday, 29 Nov 2021, 19:45

Estado Finalizada

Concluída em Monday, 29 Nov 2021, 20:45

Tempo empregado 59 minutos 56 segundos

Avaliar 10,00 de um máximo de 10,00(**100**%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere a gramática BNF abaixo:

Assinale a alternativa INCORRETA da representação das regras dessa gramática em EBNF:

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a. $\langle expr \rangle \rightarrow \langle term \rangle \{(+|-)\langle term \rangle \}$

$$\bigcirc$$
 d. \rightarrow {(*|/)} \checkmark

Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Sobre analisadores sintáticos descendentes recursivos, julgue as afirmações abaixo e assinale a alternativa com as afirmações corretas:

- I. Esses são analisadores de fácil implementação para linguagens cuidadosamente projetadas, porém eles exigem transformações em gramáticas inicialmente apresentadas em BNF.
- II. A nomenclatura "descendente" desse analisador faz referência à forma de derivação utilizada, e o termo "recursivo" remete à recursividade observada nas regras gramaticais.

Escolha uma opção:

- a. Ambas são incorretas
- b. Apenas I
- c. I e II
- d. Apenas II

Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Sobre o processo de adaptar uma gramática pela remoção de não determinismo, assinale a alternativa incorreta:

Escolha uma opção:

a. A gramática

 $X \rightarrow Yz|yz|zyY$

 $Y \ \to \ yyz|z$

obtém uma nova versão após a remoção de não determinismo:

 $X \rightarrow yyz|zz|yz|zyY$

 $Y \rightarrow yyz|z \checkmark$

b. A gramática

 $X \rightarrow Yz|yz|zyY$

 $Y \ \to \ yyz|z$

deve passar pelo processo de remoção de não determinismo com resultado:

 $X \rightarrow yX'|zX''$

 $X' \ \to \ yzz|z$

 $X'' \ \rightarrow \ z|yY$

 $Y \rightarrow yyz|z$

c. A gramática

 $X \rightarrow yY$

yZ

 $Y \rightarrow yY|y$

 $Z \rightarrow z$

apresenta não determinismo com resultado após sua remoção

 $X \rightarrow yX'$

 $X' \ \to \ Y|Z$

 $Y \rightarrow yY'$

 $Y' \rightarrow y | \varepsilon$

 $Z \ \to \ z$

d. É importante remover o não determinismo na implementação de um compilador para que sua eficiência não seja comprometida. Dessa forma, o processo de reconhecimento não exige retornos para verificar diferentes possíveis alternativas de derivação.

Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Sobre a análise sintática, julgue as afirmações a seguir e assinale a alternativa com as afirmações corretas:

I. Um analisador sintático descendente recursivo pode apenas ser utilizado para reconhecer gramáticas em que o primeiro símbolo terminal de cada subexpressão fornece informações suficientes para a escolha da produção a ser utilizada.

II. Utilizando a notação BNF, não é possível construir um analisador sintático descendente recursivo para reconhecer a gramática $S \rightarrow Sa|a$.

Escolha uma opção:

a. Apenas II

b. Ambas estão incorretas

d. Apenas I

Questão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assinale a alternativa correta da conversão da notação BNF representada abaixo para EBNF:

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a. $\langle sts \rangle \rightarrow begin \langle cmd \rangle \{; \langle cmd \rangle\} end$

$$\bigcirc$$
 b. → begin [;] end

Questão **6**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere a gramática abaixo e assinale a alternativa que apresente sua versão com a remoção da recursão à esquerda:

$$X \rightarrow (Y) \mid b$$

$$Y \rightarrow Y, E \mid E$$

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a. $X \rightarrow (Y) \mid b$

$$Y \ \rightarrow \ EY'$$

$$Y' \, \rightarrow \, E$$
 , $Y' \, \big| \, \varepsilon$

$$\bigcirc$$
 b. X \rightarrow (Y) | b

$$Y \ \to \ EY'$$

$$Y' \rightarrow , EY' \mid \epsilon \checkmark$$

$$\bigcirc$$
 c. X \rightarrow X'b

$$X' \rightarrow (Y)X' \mid \epsilon$$

$$Y \rightarrow EY'$$

$$Y' \, \rightarrow \,$$
 , $EY' \, \big| \, \varepsilon$

$$\bigcirc$$
 d. X \rightarrow (Y) | b

$$Y \ \to \ EY'$$

$$Y' \, \rightarrow \,$$
 , $EY \mid \varepsilon$



Questão 7

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere a gramática abaixo e assinale a alternativa INCORRETA de um dos procedimentos para a sua implementação:

Escolha uma opção:

- a. procedimento main begin obter_simbolo; Ε; se fim-de-cadeia OK senão ERRO; end
- b. procedimento E begin T; se (símbolo='+') então obter_simbolo; end 🗸
- c. procedimento T begin F; se (símbolo='*') então obter_simbolo; Т; end
- d. procedimento F begin se (símbolo='(') então obter_simbolo; E; se (símbolo=')') então obter_simbolo; senão ERRO; senão se (símbolo='a') ou (símbolo='b') então obter_simbolo; senão ERRO; end

Questão 8

Correto

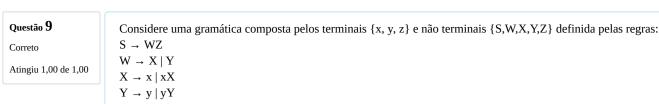
Atingiu 1,00 de 1,00

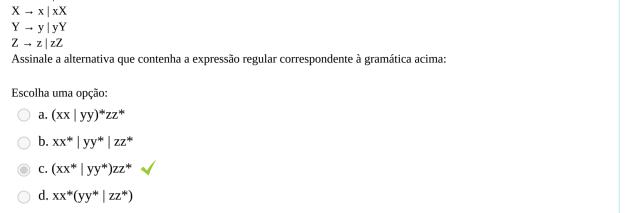
Assinale a alternativa incorreta da conversão de BNF para EBNF:

Escolha uma opção:

- $Y \rightarrow C\{D\} \checkmark$
- \bigcirc c. P \rightarrow PA $\mid \epsilon$
 - $P \rightarrow \{A\}$
- \bigcirc d. W \rightarrow -num | num W \rightarrow [-] num









Atingiu 1,00 de 1,00

Sobre a implementação de analisadores sintáticos descendentes recursivos, assinale a alternativa incorreta:



Escolha uma opção:

- a. Ainda que uma das vantagens dessa forma de implementação é a sua simplicidade, ela possui limitações para aplicação apenas para gramáticas simples e pequenas.
- b. Essa técnica é geral, com implementação para qualquer gramática sem considerar procedimentos específicos. ✓
- c. Uma desvantagem dessa técnica é a necessidade de possível adequação da gramática.
- d. Essa técnica implementa um procedimento para cada símbolo não terminal da gramática, com possíveis recursividades.

Retornar para: Atividades para... ◆